



**ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ  
МЕДИЧНИЙ  
НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ**

Науковий журнал  
# 13 (13) січень 2016

Одеса  
2016

Єхалов В. В., Станін Д. М., Селінкін В. А., Хоботова Н. В. ОПТИМІЗАЦІЯ РОБОТИ МОЛОДОГО ВИКЛАДАЧА В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ЗА РІЗНИМИ ФАХАМИ.....	76
Загайкевич І. С. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ В ОСЕРЕДКАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В ДЕЯКИХ КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ.....	79
Захарчук А. П. ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА НА ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ БИОРИТМОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ.....	82
Кравців В. В. ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ХВОРИХ НА ТОКСИЧНИЙ ЗОБ НА ЕТАПАХ ЙОГО ЛІКУВАННЯ.....	85
Кравченко А. П., Березуцкий В. П. СОДЕРЖАНИЕ NO <sub>2</sub> В ПЛАЗМЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ.....	90
Кудрявцева В. Є., Татачук О. М. ОСОБЛИВОСТІ ІМУННОГО СТАНУ ПРИ ПРОГРЕСУВАННІ ФІБРОЗУ У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМИ ДИФУЗНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ПЕЧІНКИ.....	93
Міхєєв А. О., Міхєєва Г. В. ПОКАЗНИКИ ОСОБИСТІСНОЇ АДАПТАЦІЇ СЕМИКЛАСНИКІВ СЕРЕДНЬОЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ.....	96
Морозенко Д. В., Леонтьева Ф. С. БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ МЕТАБОЛИЗМА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.....	100
Назаренко З. Ю. КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДБІЛЮЮЧИХ СИСТЕМ “DASH” ТА “ARDE LUMINE”.....	103
Павленко О. В., Біла Р. Ю. КЛІНІЧНА ДІАГНОСТИКА РІВНЯ ЕНДОГЕННІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ У ХВОРИХ З ГОСТРИМИ ОДОНТОГЕННИМИ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЩЕЛІПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ.....	107
Перев'язкіна М. В. МЕДИКО-СОЦІАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ЛІКАРЯ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ/СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	109
Петрушанко В. М., Павленкова О. В., Павленко С. А. ЛІКУВАННЯ ПУЛЬПИТУ МЕТОДОМ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ПУЛЬПИ (БІОЛОГІЧНИМ).....	113
Плеш І. А., Гайлич Л. І. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ «ОБ'ЄМЗАЛЕЖНИХ» ВАРІАНТІВ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХВОРИХ НА ЕСЕНЦІЙНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ II СТАДІЇ ЗА РІЗНИХ ВАРІАНТІВ ЦИРКАДІАЛЬНОГО РИТМУ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ.....	116
Потабашний В. А., Маркова Е. Я., Швец С. В. СОСТОЯНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ДАННЫМ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ, АССОЦИИРОВАННОМ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....	119
Ревенко Ж. А. ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ НА ВМІСТ ГОРМОНІВ У КРОВІ ХВОРИХ НА ДЕМОДЕКОЗ.....	123
Ринжук Л. В., Ринжук В. Є. ДО ПИТАННЯ ЩОДО МЕХАНІЗМІВ КОЛОНІЗАЦІЇ ПРИ ДОКЛІНІЧНИХ ФОРМАХ ІНФЕКЦІЇ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ У ВАГІТНИХ.....	127
Ринжук Л. В., Купць А. В., Ринжук В. Є. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ГЕСТАЦІЙНОГО ТА ПОЛОГОВОГО ПРОЦЕСУ У ВАГІТНИХ З БЕЗСИМПТОМНОЮ БАКТЕРІУРІЄЮ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ).....	130
Сливка В. І., Цуманець І. О., Дахно А. І., Люта О. Р. РОЛЬ ПОРУШЕНЬ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В ПАТОГЕНЕЗІ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ.....	134

Потабашний В. А.  
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапии,  
кардиологии и семейной медицины ФПО  
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

Маркова Е. Я.  
кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии, кардиологии и семейной медицины ФПО  
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

Швец С. В.  
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры терапии, кардиологии и семейной медицины ФПО  
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

## СОСТОЯНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ДАННЫМ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ, АССОЦИИРОВАННОМ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

**Аннотация:** Показано, что при хроническом панкреатите, ассоциированном с метаболическим синдромом, основной клинической формой заболевания является стеатоз поджелудочной железы. На основании изменений, выявленных при УЗИ (повышение плотности поджелудочной железы, неоднородность внутренней структуры, зазубренность внешних контуров) и КТ (снижение денситометрических показателей плотности поджелудочной железы, наличие значительных жировых прослоек) у 42 больных установлен диагноз панкреатостеатоза.

**Анотация:** Показано, що при хронічному панкреатиті, що асоціюється з метаболічним синдромом, основною клінічною формою захворювання є стеатоз підшлункової залози. На підставі змін, які виявлені при УЗД (підвищення щільності підшлункової залози, змазаність внутрішньої структури, зовнішніх контурів) і КТ (зниження денситометричних показників щільності підшлункової залози, наявність значних жирових прошарків) у 42 хворих встановлений діагноз панкреатостеатозу.

**Summary:** It is noted that at a chronic pancreatitis which is associated with a metabolic syndrome, the basic clinical form of disease is steatosis of pancreas. On the basis of changes which found out at sonographia (increase of closeness of pancreas, disorders of underlying structure, external contours) and CT-SCAN (decline of densitometric indexes of closeness of pancreas, presence of considerable fatty layers) the diagnosis of pancreatic steatosis is set in 42 patients

Метаболический синдром (МС) является одной из актуальных проблем современной медицины. Считают, что МС встречается у 25-35% населения, а в возрасте старше 60 лет составляет более 40% [1, 2, 3, 4]. Многочисленные исследования выявили связь между увеличением массы висцерального жира и снижением чувствительности тканей к инсулину. Вследствие чего нарушаются углеводный, липидный, пуриновый и белковый обмены. В этой связи все большее внимание уделяют роли метаболических нарушений в патогенезе, в первую очередь, ряда сердечно-сосудистых заболеваний (атеросклероза, гипертонической болезни, ишемической болезни сердца). Изучение при МС поражения других систем организма проводится недостаточно. Однако нельзя забывать, что органы пищеварения, в частности печень и поджелудочная железа (ПЖ), находятся в центре метаболических событий, и именно от их функциональных возможностей зависит формирование и прогрессирование МС. Поэтому изучение состояния органов пищеварения при МС приобретает важное значение.

Поражение ПЖ при МС выявляется с частотой от 5 до 80% и более [1, 2, 3, 4]. Разброс литературных данных, возможно, обусловлен использованием разных методических подходов. Важно также уточнить особенности структуры ПЖ при МС, поскольку структурные изменения ткани приводят к функциональной недостаточности органа. Таким образом, остается много нерешенных вопросов.

**Цель работы:** изучить изменения структуры ПЖ у пациентов с ХП и МС.

**Материалы и методы исследования.** Под наблюдением находились 78 пациентов с ХП, 40 мужчин и 38 женщин, средний возраст 42,2±6,2 года. Из них у 48 больных (28 мужчин и 20 женщин) ХП протекал на фоне МС. Для верификации диагнозов ХП и МС все пациенты прошли общеклиническое обследование и лабораторно-инструментальные методы исследования. В группы наблюдения не были включены лица, злоупотребляющие алкоголем (прием 30 г этанола в день для мужчин и 30 г для женщин на протяжении последнего года), а также имеющие позитивные тесты HBV, HVC инфекций. Контрольную группу составили 20 человек (здоровых по результатам профосмотров) аналогичной возрастной категории, мужчин - 12, женщин - 8 человек.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) ПЖ проводилось на аппаратах Aloka 630 фирмы Искра (Япония), «Ultima pro-30» (Украина), применялись конвексные датчики с частотой от 3,5 до 5 МГц «Panasonic company» Япония. УЗИ ПЖ включало оценку состояния контуров, структуры, эхогенности, переднезадних размеров головки, тела и хвоста, протоковой системы. В качестве критериев ХП по данным УЗИ использовались следующие признаки: изменение размера органа, зазубренность внешнего контура, неоднородная эхоструктура, гомогенное или негетогенное диффузное повышение эхогенности паренхимы, деформация или смазанность рисунка, кальцификация тканей железы (гиперэхоген-

ные участки), конкременты в панкреатическом протоке, кисты, расширение панкреатического протока более 2,5 мм, снижение подвижности ПЖ при движениях диафрагмы.

При проведении компьютерной томографии (КТ) на компьютерном томографе Toshiba Aquilion 16, (Toshiba, Япония) с контрастным усилением ультразвуком изучались структурные изменения ПЖ и денситометрическая плотность органа. Показателями нормальной плотности ткани ПЖ железы считали 35-50 ед.Н. Увеличение этого показателя при уменьшении размеров ПЖ с выраженным дольчатым строением органа без явных жировых прослоек расценивали как фиброз органа. Снижение денситометрической плотности ткани ПЖ с появлением характерных жировых прослоек в ее структуре – как развитие стеатоза. В качестве критериев ХП по данным КТ использовались следующие признаки: увеличение (уменьшение) части или всего органа, показатели нормальной плотности ткани ПЖ железы - 35-50 ед.Н по шкале Хаунсфилда, снижение денситометрических показателей ниже 30 ед.Н- критерии стеатоза ПЖ, критерии наличия фиброза ПЖ - повышение денситометрических параметров выше 55 ед. Н, неровный контур, дольчатое строение ПЖ без жировых прослоек - фиброз органа, дольчатое строение с жировыми прослойками-стеатоз ПЖ, утолщение брюшины и почечной фасции вблизи ПЖ, атрофия ретроперитонеальной жировой клетчатки.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью MS Excel с оценкой достоверности результатов по t-критерию Стьюдента, при этом изменения расценивались как достоверные при  $p < 0,05$ . Связь между двумя показателями в одной выборке рассчитывали по коэффициенту корреляции Пирсона ( $r$ ) при помощи функции MS Excel ПИРСОН. Связь между признаками оценивалась по шкале Чеддока как сильная при значениях 0,7-1,0, средняя - 0,3-0,7 и слабая - 0,1-0,3.

**Результаты и их обсуждение.** На основании проведенного обследования все пациенты, находившиеся под наблюдением, были разделены на две группы. 1-ю группу составили 48 человек с диагнозом ХП, ассоциированного с МС. Во 2-ю группу вошли 30 пациентов с ХП без признаков МС, которые использовались для сравнения.

При сонографии стеатоз отображался в виде гомогенного диффузного повышения эхогенности паренхимы, сочетающейся со смазанностью внутренней структуры и в большей части случаев, достаточно ровным контуром (табл. 1).

У пациентов 1-й группы отмечалось достоверное увеличение размеров ПЖ в сравнении со здоровыми и больными 2-й группы. Эхогенность и эхоструктура были вариабельны, но у пациентов 1-й группы гораздо чаще эхоструктура была однородной, а эхогенность была повышенной. Ни у одного из пациентов 1-й группы не было УЗ-признаков кальцификации ПЖ.

Таблица 1

Ультразвуковая характеристика обследованных больных, абс.число (%)

сонографические характеристики	1 группа (ХП+МС), n=48	2 группа (ХП), n=30	Здоровые
Контур: Зазубренный Ровный	10(20,8%) 38(79,2%)	21(70%) 9(30%)	2(10%) 18(90%)
Эхоструктура: Однородная Неоднородная	32(66,7%) 16(33,3%)	11(33,3%) 19(63,3%)	19(95%) 1(5%)
Эхогенность:	38(79,2%)	12(40%)	Средняя
Гомогенное диффузное повышение эхогенности паренхимы, деформация или смазанность рисунка	8(16,6%)	14(46,7%)	-
Негомогенное распределение эхосигналов с чередованием участков повышенной и пониженной эхогенности	-	3(10%)	-
Кальцификация тканей железы (гиперэхогенные участки)	-	-	-
Конкременты в панкреатическом протоке	1(2,1%) 3(6,3%) -	2(6,7%) 4(13,3%) -	- - -
размеры головки, мм	26,7±0,4**	23,8±1,1*	22,5±0,5"
тела	18,4±0,5**	13,4±0,9*	14,0±0,4"
хвоста	23,9±0,6**	20,1±0,7*	19,7±0,4 "

\*Разница достоверна ( $p < 0,05$ ) при сравнении показателей больных ХП и ХП+МС, " разница достоверна ( $p < 0,05$ ) в сравнении с показателями группы «Здоровые»



ные участки), конкременты в панкреатическом протоке, кисты, расширение панкреатического протока более 2,5 мм, снижение подвижности ПЖ при движениях диафрагмы.

При проведении компьютерной томографии (КТ) на компьютерном томографе Toshiba Aquilion 16, (Toshiba, Япония) с контрастным усилением ультразвуком изучались структурные изменения ПЖ и денситометрическая плотность органа. Показателями нормальной плотности ткани ПЖ железы считали 35-50 ед.Н. Увеличение этого показателя при уменьшении размеров ПЖ с выраженным дольчатым строением органа без явных жировых прослоек расценивали как фиброз органа. Снижение денситометрической плотности ткани ПЖ с появлением характерных жировых прослоек в ее структуре – как развитие стеатоза. В качестве критериев ХП по данным КТ использовались следующие признаки: увеличение (уменьшение) части или всего органа, показатели нормальной плотности ткани ПЖ железы - 35-50 ед.Н по шкале Хаунсфилда, снижение денситометрических показателей ниже 30 ед.Н- критерии стеатоза ПЖ, критерии наличия фиброза ПЖ - повышение денситометрических параметров выше 55 ед. Н, неровный контур, дольчатое строение ПЖ без жировых прослоек - фиброз органа, дольчатое строение с жировыми прослойками-стеатоз ПЖ, утолщение брюшины и почечной фасции вблизи ПЖ, атрофия ретроперитонеальной жировой клетчатки.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью MS Excel с оценкой достоверности результатов по t-критерию Стьюдента, при этом изменения расценивались как достоверные при  $p < 0,05$ . Связь между двумя показателями в одной выборке рассчитывали по коэффициенту корреляции Пирсона (r) при помощи функции MS Excel ПИРСОН. Связь между признаками оценивалась по шкале Чеддока как сильная при значениях 0,7-1,0, средняя - 0,3-0,7 и слабая - 0,1-0,3.

**Результаты и их обсуждение.** На основании проведенного обследования все пациенты, находившиеся под наблюдением, были разделены на две группы. 1-ю группу составили 48 человек с диагнозом ХП, ассоциированного с МС. Во 2-ю группу вошли 30 пациентов с ХП без признаков МС, которые использовались для сравнения.

При сонографии стеатоз отображался в виде гомогенного диффузного повышения эхогенности паренхимы, сочетающейся со смазанностью внутренней структуры и в большей части случаев, достаточно ровным контуром (табл. 1).

У пациентов 1-й группы отмечалось достоверное увеличение размеров ПЖ в сравнении со здоровыми и больными 2-й группы. Эхогенность и эхоструктура были вариабельны, но у пациентов 1-й группы гораздо чаще эхоструктура была однородной, а эхогенность была повышенной. Ни у одного из пациентов 1-й группы не было УЗ-признаков кальцификации ПЖ.

Таблица 1

Ультразвуковая характеристика обследованных больных, абс.число (%)

сонографические характеристики	1 группа (ХП+МС), n=48	2 группа (ХП), n=30	Здоровые
Контур: Зазубренный Ровный	10(20,8%) 38(79,2%)	21(70%) 9(30%)	2(10%) 18(90%)
Эхоструктура: Однородная Неоднородная	32(66,7%) 16(33,3%)	11(33,3%) 19(63,3%)	19(95%) 1(5%)
Эхогенность:	38(79,2%)	12(40%)	Средняя
Гомогенное диффузное повышение эхогенности паренхимы, деформация или смазанность рисунка	8(16,6%)	14(46,7%)	-
Негомогенное распределение эхосигналов с чередованием участков повышенной и пониженной эхогенности	-	3(10%)	-
Кальцификация тканей железы (гиперэхогенные участки)	-	-	-
Конкременты в панкреатическом протоке	1(2,1%) 3(6,3%) -	2(6,7%) 4(13,3%) -	- - -
размеры головки, мм	26,7±0,4**	23,8±1,1*	22,5±0,5"
тела	18,4±0,5**	13,4±0,9*	14,0±0,4"
хвоста	23,9±0,6**	20,1±0,7*	19,7±0,4 "

\*Разница достоверна ( $p < 0,05$ ) при сравнении показателей больных ХП и ХП+МС, "разница достоверна ( $p < 0,05$ ) в сравнении с показателями группы «Здоровые»

Проанализировав данные, полученные в группе больных ХП+МС, мы получили корреляционную зависимость размеров поджелудочной железы от веса пациента с коэффициентами корреляции ( $r$ ) от +0,75 до +0,93;  $p < 0,05$ , что свидетельствовало о сильной связи таких признаков, как повышение индекса ИМТ и увеличения размеров ПЖ. Не выявлено корреляционной зависимости между размерами поджелудочной железы, возрастом, полом.

КТ брюшной полости рассматривается как неинвазивный метод исследования, позволяющий достоверно диагностировать панкреатостеатоз (ПС). При проведении КТ ПС диагностирован у 42 (87,5%) из 48 пациентов ХП+МС и всего лишь у 3 (10%) из 30 больных ХП.

Как видно из данных табл. 2 и при КТ-исследовании у пациентов 1-й группы отмечалось достоверное увеличение размеров ПЖ в сравнении с больными 2-й группы. Денситометрические показатели в группах значительно отличались: в 1-й группе они оказались существенно ниже нормальных ( $p < 0,05$ ), во 2-й – выше ( $p < 0,05$ ). При КТ-исследовании выявлены жировые прослойки в ПЖ, что можно рассматривать как дополнительные критерии диагностики стеатоза органа. Наряду с вышеописанными изменениями в ходе проведения КТ у больных стеатозом наблюдалась четкость контуров органа и структурность перипанкреатической клетчатки,

что указывало на отсутствие КТ-признаков выраженного воспалительного процесса в органе. Вместе с тем у 7 больных определялась неровность контуров.

Из 42 больных ПС, наличие которого было подтверждено при КТ-исследовании, у 38 (79,2%) больных выявлены ультразвуковые признаки подобных изменений органа, что свидетельствует о хорошей корреляции данных обоих методов. При УЗИ стеатоз поджелудочной железы отображается в виде неравномерного повышения эхогенности железы, сочетающегося с некоторой неотчетливостью внутренней структуры (уменьшение внутренней зернистости) и «смазанностью» контуров органа.

#### Выводы

1. Основной клинической формой заболевания у больных хроническим панкреатитом на фоне метаболического синдрома является стеатоз поджелудочной железы, который может рассматриваться как диффузный процесс развития жировой ткани во всех отделах поджелудочной железы.

2. При первоначальной диагностике стеатоза поджелудочной железы особое внимание следует обращать на возможное наличие у больных метаболического синдрома. В случае подозрения на стеатоз поджелудочной железы желательно проведение компьютерной томографии брюшной полости с оценкой денситометрических показателей ткани поджелудочной железы в ее различных отделах.

Таблица 2

КТ-характеристика обследованных больных, абс.число (%)

КТ-признаки	1 группа (ХП+МС), n=48	2 группа (ХП), n=30
Контур: Зазубренный Ровный	7(14,5%) 41(85,4%)	23(76,7%) 7(23,3%)
Плотность ткани, ед. Н		
ниже 30 ед.Н по шкале Хаунсфилда(панкреостеатоз)	42(87,5%)	3(10%)
35-50 ед.Н по шкале Хаунсфилда(нормальная плотность)	1(2,1%)	4(13,3%)
выше 55 ед. Н по шкале Хаунсфилда(фиброз)	5(10,4%)	23(76,7%)
Дольчатое строение ПЖ без жировых прослоек(фиброз органа)	1(2,1%)	21(70%)
дольчатое строение с жировыми прослойками(панкреостеатоз)	41(85,4%)	2(6,7%) 3(10%)
Утолщение брюшины и почечной фасции вблизи ПЖ, атрофия ретроперитонеальной жировой клетчатки	- -	-
Конкременты в панкреатическом протоке		2(6,7%)
Кисты	1(2,1%)	3(10%)
Расширение панкреатического протока (более 3 мм)	3(6,3%)	
размеры головки, мм	25,6±0,7*	21,8±1,2*
тела	17,3±0,4*	11,9±0,8*
хвоста	22,9±0,5*	19,7±0,9*

\*Разница достоверна ( $p < 0,05$ ) при сравнении показателей больных ХП и ХП+МС

ЛИТЕРАТУРА:

1. Лазебник Л.Б. Метаболический синдром и органы пищеварения / Л.Б. Лазебник, Л.А. Звенигородская – М.: Анахарсис, 2009. – 184 с.
2. Корочина И.Э. Гастроэнтерологические аспекты метаболического синдрома: (обзор литературы) / И.Э. Корочина // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2008. - №1.- С. 26-37.
3. Христич Т.М. Можлива роль функціонального стану підшлункової залози у розвитку та прогресуванні метаболічного синдрому / Т.М. Христич, Т.Б. Кендзерська // Мистецтво лікування .- 2011.- N4(30).- С.45-47.
4. Михайлова О.Д., Кривоносова А.В. Изучение функционального состояния поджелудочной железы у больных атеросклерозом // Эксп. клин. гастроэнтерол. 2012. -№ 1 (113). - С. 147.
5. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної(спеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації хворим на хронічний панкреатит. Наказ МОЗ України 10.09.2014 № 638.